

明 細 書

即席焼きそばの製造方法

技術分野

[0001] 本発明は、焦げ目付けの即席焼きそばの製造方法に関する。

背景技術

[0002] 従来、市販されている即席油揚げ焼そばは、通常、小麦粉、でん粉、食塩、水等を混ぜて生地を練り上げ、この生地を2枚の広い麺帯に引き延ばし、これを1枚に複合し、数組のロールで所定厚みにまで圧延する。次いで、この麺帯を切刃で所定幅に切り出し、ウェーブをかけて即席麺特有の縮れ麺線を作る。次いで、縮れ麺線を蒸し器で蒸し、この蒸し麺を所要サイズに裁断する。裁断された蒸し麺は定型の金型枠に詰めて所定形状に成型される。成型後の麺は油揚げされる。

[0003] しかしながら、このようにして製造された即席油揚げ焼そばは、湯戻し、しかる後湯切りし、別添の袋入り焼そばソースを混ぜ合わせ、青海苔などふりかけをかけて食するが、鉄板で焼いた本来の焼きそばのような香ばしい風味に欠ける。

[0004] そこで、鉄板で焼いたような風味を付与する目的で、油で揚げた即席麺をガスバーナや赤外線等で焼いて焦げ目を付けておくという即席焼きそばの製造方法が提案されている(例えば、特許文献1参照。)

[0005] 特許文献1: 特開2002-119234号公報

発明の開示

発明が解決しようとする課題

[0006] しかるに、油で揚げた即席麺をガスバーナ等で焼いて焦げ目を付ける上記即席焼きそばの製造方法では、香ばしい風味の麺を得ることができるが、その風味は単に麺の主原料である小麦粉が焦げた風味であり、鉄板で調理した焼きそばに感じる特有のソースやその他の具材が焦げた複雑な旨味のある風味を現出することはできない。

[0007] 本発明は、上記のような問題を解消するためになされたものであり、その目的とするところは、糖類、アミノ酸類、たん白加水分解物、酵母エキス、野菜・肉エキス、香辛

料等を単体で、もしくはそれら二種以上を主原料とするウスターソース類や調味料などで麺線に味付けを施した後、油揚げして得られる着味油揚げ麺塊を焼成することによって、鉄板で焼いたような食感や香ばしい風味を現出することのできる即席焼きそばの製造方法を提供することにある。

課題を解決するための手段

[0008] 本発明の即席焼きそばの製造方法は、着味を施した麺線を所定形状に成型してなる麺塊を油揚げして着味油揚げ麺塊を造り、この着味油揚げ麺塊の表面を焼成して焦げ目を付けることに特徴を有するものである。

[0009] 一つの好適な態様として、本発明による即席焼きそばの製造方法は、上記着味油揚げ麺塊を得るにあたり、小麦粉、でん粉、食塩、水等を混ぜて生地を練り上げ、この生地を引き延ばし所定厚みに圧延した麺帯を形成し、この麺帯を所定幅に切り出しかつウェーブをかけて麺線を形成し、この麺線を蒸し器において α 化し、所定濃度の着味液を前記麺線に噴きつけ、次いで該麺線を所定形状に成型した後に油で揚げ得ることができる。また、上記着味油揚げ麺塊を得るにあたり、小麦粉、でん粉、食塩、水等を所定濃度の着味液と共に混ぜて生地を練り上げ、この生地を引き延ばし所定厚みに圧延した麺帯を形成し、この麺帯を所定幅に切り出しかつウェーブをかけて麺線を形成し、この麺線を蒸し器において α 化した後所定形状に成型し、しかる後油で揚げ得ることもできる。

これらの場合において、前記着味液としては、糖類、アミノ酸類、たん白加水分解物、野菜エキス、肉エキス、酵母エキス、香辛料などを単体で、もしくはそれら二種以上を主原料としたウスターソース類や調味料を使用することができる。

[0010] 上記着味油揚げ麺塊にはこれの表面温度が150℃～240℃になるまで焼成して焦げ目を付けることが好ましい。

発明の効果

[0011] 着味した油揚げ麺塊を焼成することで着味成分が加熱焼成されて鉄板で調理したときの香ばしい風味や食感を現出できる即席焼きそばを得ることができる。また、焼成により現出する香ばしい風味により即席油揚げ麺特有の油臭さを抑えることができる。

[0012] 着味、特に糖類やアミノ酸類においてはアミノカルボニル反応により麺の焼成効果が促進され、焼き色が美しく均一な焦げ目を得ることができる。また焦げ目が付いた部分は蒸し焼きそばを鉄板で炒めたときにみられる特有の食感を得ることができる。

ウスターソース類や調味料に含まれる着味成分である糖類、アミノ酸類、香辛料、野菜エキス、肉エキス、酵母エキス、たん白加水分解物などを単体で使用して焼成した場合は、鉄板で調理したときの香ばしい風味や食感のある即席焼きそばを得ることができる。また、これらの着味効果のある二種以上を混ぜた混合物によるウスターソース類や調味料を使用することで焼成後の香ばしい風味に対して相乗効果を示し、鉄板で調理したときの香ばしい風味をより一層高めることのできる即席焼きそばを得ることができる。

[0013] 着味した油揚げ麺塊の表面温度が150℃未満では焦げ目が不足し香ばしい風味、食感に欠け、表面温度が240℃を超えると麺塊表面が過度に焦げて外観が悪くなり、風味においても焦げ臭さを発して好ましくないが、着味した油揚げ麺塊の表面温度が150℃～240℃になるまで焼成して焦げ目を付けると、鉄板で焼いたような食感や香ばしい風味を常に安定確実に付与できるという一定した品質の即席焼きそばを得ることができる。

発明を実施するための最良の形態

[0014] 本発明の即席焼きそばの製造方法においては、まず着味油揚げ麺塊を調製する。着味油揚げ麺塊は、ミキサーにて原料の小麦粉、でんぷん、食塩、水等を混ぜて生地を練り上げる。ここでグルテンの網目構造が形成される。混合時間は15～20分程度である。次いで、生地を2枚の広い麺帯に引き延ばし、これを1枚に複合し、次いで数組のロールで、厚みを1mm前後まで圧延する。次いで、切刃を用いて麺帯を所定の幅に切り出し、その後の工程が効率良く行えるようにウェーブをかけて即席麺特有の縮れ麺線を作る。次いで、縮れ麺線を連続蒸し器で蒸し、 α 化する。通常100℃の蒸気で1～2分のうちに蒸し上げる。

[0015] 次いで、この α 化した麺線に所定の濃度に調整した着味液を噴きつけて着味を施す。着味液としては、糖類、アミノ酸類、たん白加水分解物、野菜エキス、肉エキス、酵母エキス、香辛料などを単体で、またはそれら二種以上を主原料としたウスターソ

ース類もしくは調味料が用いられる。

- [0016] 次いで、湯戻しの際麺線がほぐれ易いように、ほぐしを加えられる。カップ麺は殆どほぐし麺である。袋麺はこのほぐし工程を経ていない2枚折り麺の方が多い。

次いで、この着味麺線が一食当たりの重量になるよう、20～70cmに裁断する。裁断された麺線は定型の油揚げ枠に詰めて所定形状に成型されて着味麺塊を得る。

- [0017] 次いで、この着味麺塊は120～150℃の油の中を数分間で通過させて油揚げされる。油揚げ後に、必要に応じて、麺に含まれる油脂や添付スープの品質低下を防ぐ為、すぐに着味麺塊の温度を30～40℃に冷却する。

- [0018] 上記の工程で得られた所定形状の着味油揚げ麺塊は、焼成工程に移されて焦げ目が付けられる。この焼成工程では、着味油揚げ麺塊を、バーナー、オーブン等の熱源を用いて該麺塊の表面温度が150℃～240℃、より好ましくは180～200℃になるまで焼成して焦げ目を付ける。麺表面温度が150℃未満では十分な焦げ目が付かないため食感や香ばしい風味が得られないが、麺表面温度150℃位から焦げ目が付き、食感や香ばしい風味が得られる。とくに、麺表面温度180～200℃の範囲で最も理想通りにこんがり焼けて良好な外観(焦げ目の程度)が得られ、食感や香ばしい風味にも優れ、最適な麺表面温度である。麺表面温度が260℃を超えると過度に焦げ付き、外観が悪いばかりか、風味も焦げ臭さが立ってしまう。

- [0019] 着味した油揚げ麺塊を焼成することで着味成分が加熱焼成されて鉄板で調理したときの香ばしい風味や食感を現出できる即席焼きそばを得ることができる。また、焼成により現出する香ばしい風味により即席油揚げ麺特有の油臭さを抑えることができる。

- [0020] 麺線に着味を施す方法としては、上記のように麺線に着味液を噴きつける方法以外に、麺線を着味液に浸漬する方法がある。

また、小麦粉、でん粉、食塩、水等を混ぜて生地を練り上げる工程で、その生地に所定濃度の着味液を練り込む方法もある。

この場合に使用する着味液は、上記実施形態の場合と同様に、糖類、アミノ酸類、たん白加水分解物、野菜エキス、肉エキス、酵母エキス、香辛料などを単体で、またはそれら二種以上を主原料としたウスターソース類もしくは調味料が用いられる。

また、小麦粉、でん粉、食塩、水等を所定濃度の着味液と共に混ぜて生地を練り上げた後は、この生地を引き延ばし所定厚みに圧延した麺帯を形成すること、この麺帯を所定幅に切り出しかつウェーブをかけて麺線を形成すること、この麺線を蒸し器において α 化した後に所定形状に成型すること、しかる後に油脂で揚げることによって着味油揚げ麺塊を得ることは、上記実施形態の場合と同様である。

- [0021] ウスターソース類や調味料に含まれる着味成分が、とくに糖類やアミノ酸類である場合は、上述のとおり、アミノカルボニル反応により麺の焼成効果が促進され、焼き色が美しく均一な焦げ目を得ることができる。

また、糖類、アミノ酸類、香辛料、野菜エキス、肉エキス、酵母エキス、たん白加水分解物などを単体で使用して焼成した場合は、鉄板で調理したときの香ばしい風味や食感のある即席焼きそばを得ることができる。また、これらの着味効果のある二種以上を混ぜた混合物によるウスターソース類や調味料を使用すると、焼成後の香ばしい風味に対して相乗効果を示し、鉄板で調理したときの香ばしい風味をより一層高めることができる。

実施例 1

- [0022] 小麦粉900g、でん粉100gの原料粉に対しかんすい1.5g、食塩20gを溶解したねり水を加え15分間ミキサーで練り上げて生地を造り、この生地を引き延ばし圧延した麺帯を形成し、この麺帯を所定幅に切り出し、ウェーブを掛けた麺線を造る。

次いで、蒸し器においてこの麺線を α 化し、所定の濃度に調整した下記の着味液を30ml、前記麺線に噴きつけて着味を施す。しかる後、その着味麺線を油揚げ枠に投入し、所定形状に成型した後に油揚げした。このようにして得られた麺塊は下記の焼成条件にて焼成されるが、上記調味液としては、下記の表1に示す着味効果のある砂糖等の着味成分を、油揚げ後の麺塊100gあたりに0.1重量%、0.5重量%、1.0重量%、2.0重量%、3.0重量%、5.0重量%、7.0重量%含まれるよう濃度を調整した数種の着味液(表2参照)を作成した。

- [0023] [表1]

分類		メーカー名	商品名
糖類	砂糖	(株)伊藤忠製糖	上白糖
アミノ酸類	グルタミン酸Na	(株)味の素	味の素RC
たん白加水分解物	植物系たん白加水分解物	(株)味の素	味蔵-KF
	動物系たん白加水分解物	(株)理研ビタミン	HAP-L
野菜エキス	オニオンエキス	(株)日研フード	オニオンエキス
肉エキス	チキンエキス	(株)アリアケジャパン	チキンエキス7051
酵母エキス	酵母エキス	(株)武田キリン食品	酵味(ペースト)
香辛料	ガーリック	(株)理研化学工業	ガーリックペーストS

[0024] [表2]

	無添加	0.1%	0.5%	1%	2%	3%	5%	7%
無添加	2.5	—	—	—	—	—	—	—
砂糖	—	3.0	3.5	4.2	4.0	4.0	3.7	—
グルタミン酸Na	—	3.1	3.7	4.6	4.5	4.1	4.0	—
たん白加水分解物(植物系)	—	3.2	3.9	4.7	4.6	4.5	4.1	—
(動物系)	—	3.0	3.8	4.0	4.4	4.5	4.2	3.9
オニオンエキス	—	3.7	4.5	3.8	3.2	2.7	—	—
チキンエキス	—	3.0	3.5	4.0	4.3	4.3	4.8	4.5
酵母エキス	—	3.2	4.0	4.7	4.2	4.0	3.8	—
ガーリック	—	3.2	4.0	4.5	4.4	4.2	3.9	—

たん白加水分解物(動物系)、チキンエキスについては7%区まで評価

[0025] <焼成条件>

熱源;リンナイ製シュバンクバーナー

バーナー温度;約700℃

バーナーから麺塊までの距離;75mm

麺表面付近の雰囲気温度;約220℃

焼成温度;上記条件にて麺塊の表面温度が約200℃になるまで焼成した。

[0026] <試食評価>

上記の表2に示す着味液により味付けして得た即席焼きそばを熱湯で戻し、湯切りを行い喫食状態にした後、10名のパネリストにより下記の評価基準により官能評価を行った。

[0027] <評価基準>

下記基準により官能評価し、その平均点を上記表2中に示す。

5・・・非常に香ばしく焼きそばらしい炒めた風味があり、非常に好ましい。

4・・・香ばしさがあり、焼きそばらしい炒めた風味が感じられる。

3・・・香ばしさはあるが、焼きそばらしい炒めた風味がない。

2・・・わずかに香ばしさを感じられる。

1・・・未焼成のものと差がなく、香ばしさもない。

[0028] 上記表2に示す官能評価の結果から以下のようなことがわかる。

- ・ 無添加のものについては香ばしい風味が感じられるものの、小麦粉それ自体が焦げた炭化臭であり、焼きそばを鉄板で炒めたような香ばしい風味ではない。
- ・ 即席麺への着味効果のある糖類、アミノ酸類、たん白加水分解物、野菜エキス、肉エキス、酵母エキス、香辛料などを噴きつけた麺を焼成することで、着味成分自体が香ばしい風味を発し、より焼きそばらしい旨味のある香ばしい風味の麺が得られる。
- ・ 本実施例において使用した砂糖、グルタミン酸Na、たん白加水分解物(植物系)、酵母エキス、ガーリックにおいては1%の添加量において焼成時の風味が最も優れ、香ばしく風味の良い焼きそばらしい麺が得られる。
- ・ オニオンエキスにおいては0.5%の添加量において最も風味が良い。たん白加水分解物(動物系)では3%、チキンエキスでは5%添加が最も風味が良く、鉄板で炒めたような香ばしい風味の麺が得られる。
- ・ これらの最適な添加量を上回っていくと徐々に着味成分が過多となって過度に焦げ臭さが立ち苦味や嫌味を感じる麺になって好ましくない。また、着味成分自体の風味が際立ち過ぎて味のバランスが崩れ麺としての絶対的な美味さに欠けるものとなって好ましくない。

実施例 2

[0029] 小麦粉900g、でん粉100gを原料とし、これにかんすい1.5g、食塩20gを溶解したぬり水を加え15分間ミキサーで練り上げて生地を造り、この生地を引き延ばし圧延した麺帯を形成し、この麺帯を所定幅に切り出し、ウェーブを掛けた麺線を造る。その際、生地には、油揚げ後の麺塊100g当たりそれぞれ0.2重量%、0.5重量%、1.0重量%、3.0重量%、5.0重量%、7.0重量%、9.0重量%、11.0重量%、13.0重量%含まれるようウスターソース(表3参照)を添加して練り上げた。次いで、この麺を蒸し器で蒸して α 化し、油揚げ枠に投入して所定形状に成型し、成型後に

油揚げし、上記実施例1の場合と同じ焼成条件下で焼成した。

- [0030] 上記ウスターソースには、(株)カゴメ製の商品名「カゴメソースウスター JAS特級」を使用した。

実施例 3

- [0031] 一食あたりに含まれるウスターソースの量を上記実施例2の0.2%濃度の生地への練り込み量と同量となるよう調整した着味液を、 α 化した麺線に噴きつけた後に油揚げし、焼成した以外は、上記実施例2の場合と同様に実施した。

- [0032] <試食評価>

上記実施例2、実施例3により得た即席焼きそばを熱湯で戻し、湯切りを行い喫食状態にした後、10名のパネリストにより下記の評価基準により官能評価を行った。

- [0033] <評価基準>

下記基準により風味・食感の官能評価を行い、その平均点を下記の表3に示す。

風味

- 5・・・非常に香ばしく焼きそばらしい炒めた風味があり、非常に好ましい。
- 4・・・香ばしさがあり、焼きそばらしい炒めた風味が感じられる。
- 3・・・香ばしさはあるが、焼きそばらしい炒めた風味がない。
- 2・・・わずかに香ばしさを感じられる。
- 1・・・未焼成のものと差がなく、香ばしさもない。

食感

- 5・・・蒸し焼きそばを鉄板で調理したような表面が固くこつこつした食感があり、非常に好ましく、炒めた焼きそばらしい食感がある。
- 4・・・表面が固くこつこつした食感があり炒めた焼きそばらしさが感じられる。
- 3・・・やや表面がこつこつとした食感が感じられる。
- 2・・・これまでの即席焼きそばと差がない、もしくはやや不良な食感である。
- 1・・・商品価値が低く、不良な食感である。

- [0034] [表3]

着味方法	着味濃度	焼成	風味	食感
着味無し	0%	無し	2.0	2.3
練り込み	ソース1.0%	無し	2.4	2.4
練り込み	ソース7.0%	無し	3.4	2.6
着味無し	0%	有	2.7	2.7
噴きつけ	ソース0.2%	有	3.0	3.4
練り込み	ソース0.2%	有	2.9	3.1
練り込み	ソース0.5%	有	3.6	3.4
練り込み	ソース1.0%	有	4.1	3.8
練り込み	ソース3.0%	有	4.3	3.6
練り込み	ソース5.0%	有	4.8	4.2
練り込み	ソース7.0%	有	4.8	4.3
練り込み	ソース9.0%	有	4.3	3.7
練り込み	ソース11.0%	有	4.0	3.2
練り込み	ソース13.0%	有	3.3	2.5

[0035] 上記表3の官能評価の結果から以下のようなことがわかる。

- ・ 着味していない麺を焼成することで香ばしい風味の麺を得ることができるが、小麦粉等が焦げた風味が出る。
- ・ ウスターソースにて着味を行い、かつ、焼成することにより鉄板で炒めた調理感のある香ばしい良好な風味の麺を得ることができる。ウスターソースの濃度を徐々に増やしていくことによって一層香ばしさが加わり、7.0%でその効果は顕著となる。
- ・ 11.0%を超えるとウスターソースの焦げた風味が立ち始め風味を損ねる。また、味のバランスが崩れ、商品としての絶対的な美味感がなくなる。
- ・ 食感についても同様にウスターソースの濃度を徐々に増やしていくにつれ高い評価を得ることができ、7.0%でその効果は最大となる。
- ・ 11.0%を超えるとウスターソースの酸性作用により、麺のグルテン形成が阻害され、べたついたような弱い食感となり焼成による効果以上に商品価値の低い食感となる。
- ・ 着味方法については生地に対する練り込み法、麺線に対する噴きつけ法のいずれの方法でも同様の効果を得ることができる。

- ・ さらに、着味を行った麺を焼成することで、即席油揚げ麺に強く感じられる特有の油臭さを抑えることができる。

請求の範囲

- [1] 着味を施した麺線を所定形状に成型してなる麺塊を油揚げして着味油揚げ麺塊を造り、この着味油揚げ麺塊の表面を焼成して焦げ目を付けることを特徴とする、即席焼きそばの製造方法。
- [2] 前記着味油揚げ麺塊が、小麦粉、でん粉、食塩、水等を混ぜて生地を練り上げ、この生地を引き延ばし所定厚みに圧延した麺帯を形成し、この麺帯を所定幅に切り出しかつウェーブをかけて麺線を形成し、この麺線を蒸し器において α 化し、所定濃度の着味液を前記麺線に噴きつけ、次いで該麺線を所定形状に成型した後に油で揚げて得られることを特徴とする、請求項1記載の即席焼きそばの製造方法。
- [3] 前記着味油揚げ麺塊が、小麦粉、でん粉、食塩、水等を所定濃度の着味液と共に混ぜて生地を練り上げ、この生地を引き延ばし所定厚みに圧延した麺帯を形成し、この麺帯を所定幅に切り出しかつウェーブをかけて麺線を形成し、この麺線を蒸し器において α 化した後所定形状に成型し、しかる後油で揚げて得られることを特徴とする、請求項1記載の即席焼きそばの製造方法。
- [4] 前記着味液には、糖類、アミノ酸類、たん白加水分解物、野菜エキス、肉エキス、酵母エキス、香辛料などを単体で、もしくはそれら二種以上を主原料としたウスターソース類や調味料が使用されることを特徴とする、請求項2又は3記載の即席焼きそばの製造方法。
- [5] 前記着味油揚げ麺塊にはこれの表面温度が150℃～240℃になるまで焼成して焦げ目を付けることを特徴とする、請求項1ないし4のいずれか1項に記載の即席焼きそばの製造方法。

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2005/009958

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int.Cl.⁷ A23L1/162

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl.⁷ A23L1/162

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2005
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2005	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2005

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2002-119234 A (Keisuke KAMIZUKI), 23 April, 2002 (23.04.02) (Family: none)	1-5
Y	JP 2002-306099 A (Nissin Food Products Co., Ltd.), 22 October, 2002 (22.10.02) (Family: none)	1-5
Y	JP 7-203886 A (Kanzen Fuzu Kabushiki Kaisha), 08 August, 1995 (08.08.95) (Family: none)	1-5
Y	JP 2000-245376 A (Showa Sangyo Co., Ltd.), 12 September, 2000 (12.09.00) (Family: none)	1-5

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
10 August, 2005 (10.08.05)

Date of mailing of the international search report
30 August, 2005 (30.08.05)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl.⁷ A23L1/162

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl.⁷ A23L1/162

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2005年
日本国実用新案登録公報	1996-2005年
日本国登録実用新案公報	1994-2005年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP 2002-119234 A (上月 啓右) 2002.04.23 (ファミリーなし)	1-5
Y	JP 2002-306099 A (日清食品株式会社) 2002.10.22 (ファミリーなし)	1-5
Y	JP 7-203886 A (アンゼンフーズ株式会社) 1995.08.08 (ファミリーなし)	1-5
Y	JP 2000-245376 A (昭和産業株式会社) 2000.09.12 (ファミリーなし)	1-5

☐ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)

「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

10. 08. 2005

国際調査報告の発送日

30. 8. 2005

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)

郵便番号 100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

小石 真弓

電話番号 03-3581-1101 内線 3488

4 N

9727